

# DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log Out Web Files Email Alerts

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

## Derwent Record

En

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)

Tools: Add to Work File: [Create new Worl](#)

Derwent Title: **Polymer compsn. for mfr. of linoleum - contains mixt. of phosphorylated plasticiser, aluminium hydroxide and titanium di:oxide as fireproofing additive**

Original Title: ☒ **SU1479473A1: PLYMERIC COMPOSITION**

Assignee: **POLYMER CONS MAT Soviet institute**

Inventor: **GORSHKOV S V; MALTSEV V V; MASLOV O A;**

Accession/Update: **1990-065887 / 199009**

IPC Code: **C08K 3/22 ; C08K 5/02 ; C08K 13/02 ; C08L 27/06 ;**

Derwent Classes: **A14; E19; F08; A84;**

Manual Codes: **A04-E02B**(Vinyl chloride homopolymer compounding) , **A08-F** (Flame retardants [others]) , **A08-F03**(Flame retardants - phosphorus containing compounds) , **A08-P**(Plasticisers and extenders [others]) , **A12-R03**(Flooring for buildings) , **E05-G** (Organic compound containing phosphorus [general]) , **E34-C02**(Al (hydr)oxide use) , **E35-K02**(TiO2 use) , **F04-B02** (Textile applications - roofing felt, linoleum, (vinyl) floor covering)

Derwent Abstract: (SU1479473A) Use of a mixt. of phosphorylated plasticiser (I), Al(OH)3, (II) and TiO2 (III) contg. 2.26-3.50 wt.% P as the fireproofing additive in the polymer compsn. for the mfr. of linoleum, improves its properties. The mixt. contains (in wt.%): emulsion PVC 34.5-39.5, dioctyl phthalate 11.1-12.1, chloroparaffin 3.4-5.7, metal-contg. stabiliser 0.4-1.7, pigment 0.4-1.7, (I) 7.9-13.8, (II) 15.8-27.6, (III) 0.4-1.7, and balance chalk. **Advantage** - Use of (I)-(III) increases the oxygen index of the material from 29.2 to 36-40 units and reduces the flame propagation factor from 17.9 to 2.0-4.9 units. Bul. 18/15.5.89

Dwg.0/0

Family: **PDF Patent Pub. Date Derwent Update Pages Language IPC Code**  
☒ **SU1479473A** \* 1989-05-15 199009 4 English C08K 3/22  
 Local appls.: [SU1986004153082](#) Filed:1986-11-04 (86SU-4153082)

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
<a href="#">SU1986004153082</a>	1986-11-04	PLYMERIC COMPOSITION

Chemical Indexing Codes: [Show chemical indexing codes](#)

Markush Compound Numbers: [Show Markush numbers](#)

☞ Specific Compound Numbers: [Show specific compounds](#)

☞ Registry Numbers: 01[M3]:1327U 0502U  
02[M3]:1327U 0502U  
03[M3]:1327U 0502U

☞ Unlinked Registry Numbers: 0981U 0982U 1966U 1966U 2020U 2020U 5090U 5091U

☞ Polymer Multipunch Codes: [Show polymer multipunch codes](#)

☞ Polymer Keyterm Serial Number: [Show polymer keyterm serial numbers](#)

☞ Title Terms: POLYMER COMPOSITION MANUFACTURE LINOLEUM CONTAIN MIXTURE  
PHOSPHORYLATED PLASTICISED ALUMINIUM HYDROXIDE TITANIUM DI  
OXIDE FIRE ADDITIVE

[Pricing](#) [Current charges](#)

<b>Derwent Searches:</b>	<a href="#">Boolean</a>   <a href="#">Accession/Number</a>   <a href="#">Advanced</a>
--------------------------	---

Data copyright Thomson Derwent 2003

**THOMSON**



Copyright © 1997-2005 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)



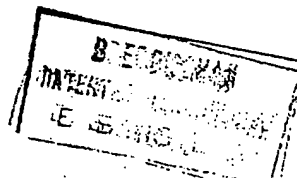
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1479473** **A1**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

(51) 4 С 08 L 27/06, С 08 К 13/02//  
/(С 08 К 13/02, 3:22, 3:26, 5:02, 5:49)

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4153082/23-05

(22) 04.11.86

(46) 15.05.89. Бюл. № 18

(71) Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт полимерных строительных материалов

(72) О.А. Маслов, С.В. Горшков,

В.В. Мальцев, В.К. Нуждин,

В.Л. Тарасов и И.А. Пучкова

(53) 678.743.2.04(088.8)

(56) Кодолов В.И. Горючесть и огнестойкость полимерных материалов. М.: Химия, 1976, с. 58-74.

Мищенко С.С., Мельникова А.А., Мальцев В.В. Применение фосфатных пластификаторов при производстве промазного линолеума пониженной горючести. - Науч. техн. реф. сб. /ВНИИЭСМ. Сер. № 6. Промышленность полимерных мягких кровельных и теплоизоляционных строительных материалов. М., 1982, с. 3.

(54) ПОЛИМЕРНАЯ КОМПОЗИЦИЯ

(57) Изобретение относится к наполненным мелом поливинилхлоридным композициям и может быть использовано при изготовлении линолеума. Изобретение позволяет повысить огнестойкость композиции (кислородный индекс 36,5-40) за счет содержания в ней в качестве антипирена смеси, включающей (в мас. % в расчете на композицию): фосфорсодержащий пластификатор 7,9-13,8; гидроксид алюминия 15,8-27,6; диоксид титана 0,4-1,7, при содержании фосфора в смеси 2,26-3,50. Композиция также содержит, мас. %: эмульсионный поливинилхлорид 34,5-39,5; диоктилфталат 11,1-12,1, хлорпарафин 3,4-5,7; металлсодержащий стабилизатор 0,4-1,7; пигмент 0,4-1,7. 1 табл.

1.  
Изобретение относится к композициям поливинилхлоридного линолеума пониженной горючести, получаемого промазным способом, и может быть использовано для устройства полов в жилых и производственных помещениях, а также на транспорте.

Цель изобретения - повышение огнестойкости композиции.

Примеры 1-6. Композиции готовят следующим образом: расчетные количества гидроокиси алюминия и дву-

2  
окиси титана совмещают в шаровой мельнице в течение 30-40 мин при 40-50 об/мин.

Затем эти компоненты переносят в планетарный смеситель и совмещают их с фосфорорганическим пластификатором в течение 20-30 мин, после чего загружают остальные компоненты и перемешивают в течение 40-60 мин. Компоненты берут в количествах, соответствующих формуле изобретения.

Примеры 7-12, 16 и 17 (контрольные). Композиции готовят согласно

(19) **SU** (11) **1479473** **A1**

повышения огнестойкости композиции, она содержит в качестве антипирена смесь, включающую фосфорсодержащий пластификатор, гидроксид алюминия и диоксид титана при содержании фосфора в указанной смеси 2,26-3,50 мас.%, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

**П р и м е р ы 13-15 (контрольные).** Композиции готовят согласно примеру 1, однако из рецептур последовательно исключают компоненты антипирирующей группы: фосфорсодержащий пластификатор, гидроксид алюминия и диоксид титана.

Составы композиций 1-17 и результаты их стандартных испытаний приведены в таблице.

### Ф о р м у л а  и з о б р е т е н и я

Полимерная композиция, содержащая эмульсионный поливинилхлорид, диоктилфталат, хлорпарафин, металлсодержащий стабилизатор, пигмент, мел и фосфорсодержащий антипирен, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью

Эмульсионный поливинил-хлорид	34,5-39,5
Диоктилфталат	11,1-12,1
Хлорпарафин	3,4-5,7
Металлсодержащий стабилизатор	0,4-1,7
Пигмент	0,4-1,7
Фосфорсодержащий пластификатор	7,9-13,8
Гидроксид алюминия	15,8-27,6
Диоксид титана	0,4-1,7
Мел	Остальное

# Составы и свойства полимерных композиций

[illegible]

## Продолжение таблицы

Компоненты и свойства	Содержание, мас. %								
	Известная композиция	Предлагаемая композиция							
		1	2	3	4	5	6	7	8
-10-602-77)	-	1,7	-	-	-	-	-	-	-
радоксанд (МРТУ 6-10-667-67)	-	-	-	1,1	-	-	-	-	1,4
сурик железный (ГОСТ 8135-74)	0,3	-	1,4	-	-	0,4	1,4	-	-
Углерод технический (ГОСТ 7885-77)	-	-	-	-	0,8	-	-	0,4	-
Диоксид титана (ГОСТ 9808-75)	-	1,7	1,4	1,1	0,8	0,4	1,4	0,4	1,4
Содержание фосфора в антипиреновой системе, мас. %	8,11	2,74	2,60	2,26	2,53	3,18	3,50	3,61	2,09
Потери массы образца при горении, мас. % (ГОСТ 17088-71)	6,2	1,3	3,1	2,1	2,9	3,2	2,2	8,5	5,2
Кислородный индекс (ГОСТ 12.1.044-84)	29,2	40	37	38	36,5	37	37,5	32	30
Индекс распространения пламени (ГОСТ 12.1.044-84)	17,9	2,0	3,5	4,9	4,3	4,3	3,8	5,0	6,0
Вспышность юм, (ТУ 21-29-107-83; не более 150)	108	112	108	97	94	114	92	105	143
Абсолютная остаточная деформация, мм (ТУ 21-29-107-83; не более 0,8)	0,52	0,63	0,58	0,49	0,50	0,67	0,45	0,64	0,71
Изменение линейных размеров, (ТУ 21-29-107-83; не более 0,5)	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,5	0,3
Поверхностное водопоглощение, г/100 см <sup>2</sup> (ТУ 21-29-107-83; не более 0,5)	0,37	0,35	0,4	0,38	0,47	0,35	0,33	0,42	0,3
Морозостойкость, °С (ТУ 21-29-107-83; не менее 20)	-25	-25	-25	-30	-30	-40	-25	-45	-30
Температура размягчения, °С (ТУ 21-29-107-83; не выше 45)	47	61	53	55	52	48	63	49	58

## Продолжение таблицы

Компоненты и свойства	Содержание, мас. %								
	Контрольные примеры								
	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Поливинилхлорид EG2 50 (ГОСТ 14039-78)	34,5	39,5	34,5	39,5	37,2	37,5	34,5	35,5	38,3
Диоктилфталат (ГОСТ 8727-77)	12,1	11,1	11,8	12,1	22,4	11,2	11,8	10,6	9,6
Хлорпарафин (ТУ 601-568-76)	3,4	4,7	3,7	5,1	3,7	3,7	3,7	5,3	5,7
Октилдифенилфосфат (ТУ 6-05-211-994-75)	-	-	-	6,5	-	-	13,8	-	-
Дифенилизообутилфенилфосфат (ТУ 6-05-211-884-80)	-	7,9	-	-	-	-	-	-	-
Триизопротилфенилфосфат продукт фирмы Праб-Гейтс, Швейцария	-	-	-	-	-	11,2	-	-	-
Диалкилфенилфосфат (ТУ 6-05-1611-78)	-	-	16,5	-	-	-	-	-	9,6
Диоктилметилфосфат (ТУ 6-02-3-160-79)	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-

## Продолжение таблицы

Компоненты и свойства	Содержание, мас. %								
	Контрольные примеры								
	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Трихлорэтилфосфат (ТУ 6-05-1611-78)	-	-	-	-	-	-	-	12,6	-
Гидроксид алюминия (ГОСТ 11842-76)	31,1	12,6	27,6	15,8	22,3	-	27,6	24,8	19,2
Мел (ГОСТ 12085-73)	-	23,0	2,8	19,8	11,1	33,4	3,2	6,6	15,0
Металлоосодержащие стабилизаторы:									
Ва-Сд стеариново- кислый (ТУ 6-09- -3786-76)	1,7	0,4	-	-	1,1	-	1,7	-	-
стеарат кальция (ТУ 6-14-72)	-	-	1,7	0,4	-	-	-	1,4	-
основной сульфат свинца (ТУ 6-09- -4098-78)	-	-	-	-	-	1,1	-	-	-
силикат свинца (ТУ 6-18-44-77)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8
Пигменты:									
железоокисный крас- ный марки А (ТУ 6- -10-602-77)	1,7	-	-	-	1,1	-	1,7	-	-
редоксандр (МРТУ 6-10- -667-67)	-	-	-	-	-	1,1	-	-	-
сургуч железный (ГОСТ 8135-74)	-	0,4	1,7	0,4	-	-	-	1,4	-
Углерод технический (ГОСТ 7885-77)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8
Диоксид титана (ГОСТ 9808-75)	1,7	0,4	1,7	0,4	1,1	1,1	-	2,0	0,2
Содержание фосфора в антипиррующей системе, мас. %	2,87	3,06	2,58	2,43	-	6,36	2,85	3,45	2,58
Потери массы образца при горении, мас. % (ГОСТ 17088-71)	7,7	7,7	5,3	6,4	4,9	5,8	5,1	5,0	8,0
Кислородный индекс (ГОСТ 12.1.044-84)	29	28	32,5	30	25	30	30	36	32
Индекс распространения пламени (ГОСТ 12.1.044- -84)	5,0	12,0	6,0	11,2	14	13,5	9,0	8,0	11,0
Истираемость, мм, (ТУ 21-29-107-83; не более 150)	84	118	103	121	132	84	98	114	98
Абсолютная остаточная деформация, мм (ТУ 21- -29-107-83; не более 0,8)	0,51	0,62	0,61	0,68	0,75	0,44	0,44	0,67	0,51
Максимальные линейные раз- меры, (ТУ 21-29-107- 83; не более 0,5)	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,45	0,35
Поверхностное водопогло- щение, г/100 см <sup>2</sup> (ТУ 21-29-107-83; не более 0,5)	0,25	0,43	0,33	0,47	0,49	0,21	0,28	0,46	0,38
Морозостойкость, °С (ТУ 21-29-107-83; не выше 20)	-35	-30	-25	-30	-25	-30	-25	-30	-30
Температура размягчения, °С (ТУ 21-29-107-83; не выше 45)	62	51	60	50	52	45	60	55	50